ト ア ル ソ ン

X-STi

エ ッ ク ス - エ ス テ ィ ー ア イ

OWNER'S MANUAL

オーナーズマニュアル兼保証書

X-STi

取扱説明書

目　　次

この度は TOALSON X-STi をお買い上げ頂き有難うございます。
この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使い下さい。

保証について

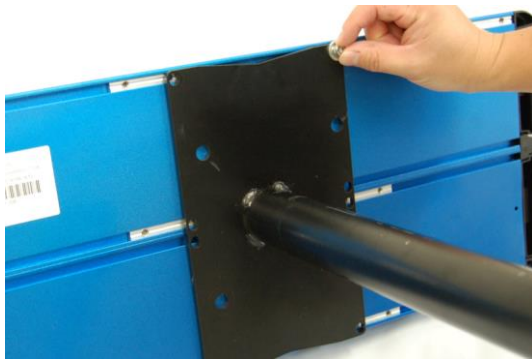
TOALSON X-STi の材料の不良や製造時に起因する故障については、ご購入時より5年間（電子部品とクランプは１年間）保証致します。但し、保証期間中であっても、お客様の不注意、乱用、誤用、運搬、違法な改造等によって生じた故障については、この保証は適用されません。梱包材は、修理等が必要になった場合に備えて保管して下さい。返送される際の、包装の不備で生じた破損等については、責任を負いかねます。本機番号は本機裏面に記載されています。お問い合わせの際は、必ずこの番号をお知らせ下さい。

TOALSON X-STi

特　徴

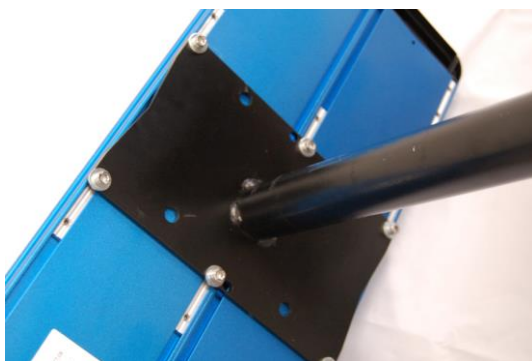
- 11 ポンドから 89 ポンドの範囲で張り上げ可能な高耐久手動マシーン
- 特許取得済みローラーガイドつきテンションヘッド採用
- ６点止めのマウンティングシステム
- ダイヤモンドダストコーティングされたストリンググリッパー
- 簡単な操作で確実に固定できるダイヤモンドダストコーティングが施されたクランプ
- 酸化皮膜処理された高強度アルミ押し出し成型ボディー
- 便利なツールケース内蔵

フロアースタンド組み立て手順

※ フロアースタンドは別売りです。フロアースタンド取り付けの必要のない方は、4 ページから順に沿って組み立てて下さい。

フロアースタンドの取り付け

フロアースタンドを取り付けます。

本機裏側の穴にフロアースタンドの上部のフランジに空けられた穴を合わせます。

本機裏側のフロアースタンド固定用の穴は、出荷時にあらかじめ調整済ですが、万が一、穴の位置が合わない場合、付属の 3mm の六角レンチで写真の通り、ビスをゆるめ穴の位置を移動させて下さい。

付属 6mm のボルトを六角レンチを使用して本機とフロアースタンドを固定します。

6 箇所固定すれば完了です。

組み立て手順

ターンテーブルの取り付け（1）

ターンテーブル中央の4つの穴と、本機側のターンテーブルポストの4つの穴を合わせます。
この時中空になっているターンテーブルの中に、ターンテーブル固定用の台座が入っているので、必ずこの台座の穴の位置に合わせてください。

ターンテーブルの取り付け（2）

ターンテーブル上部から4本のボルトをターンテーブル固定用の台座を通して本機側のターンテーブルポストの穴に入れ六角レンチで締めて固定します。

フレームサポートポストの取付け（1）

フレームサポートポストを取り付けるにあたり、中空ターンテーブルの中のプレートを固定しているボルトを取り外します。取り外す時に、ターンテーブルの底に空いている穴から指でプレートを保持しボルトを取り外してください。

↓プラスチックワッシャーを取り外してください。

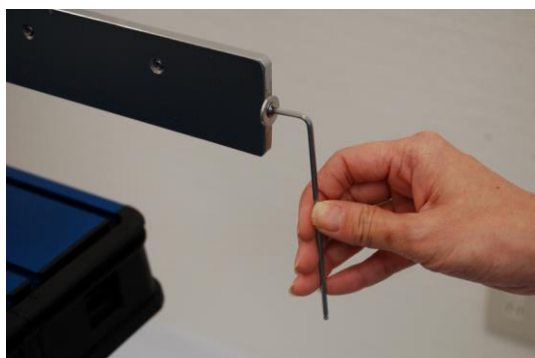
フレームサポートポストの取付け（2）

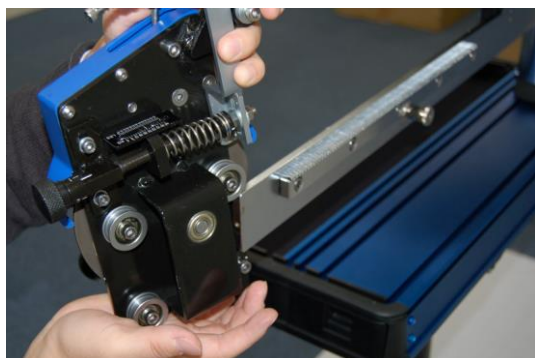
ボルトを取り外した後、プラスチック製のワッシャーを取り外してください。（プラスチックワッシャーは、運搬時に傷が付かないように使用されているだけです。フレームサポート取り付け時には使用しませんが、取り外した後は、捨てずに保管しておいて下さい。）

組み立て手順

フレームサポートポストの取付け（3）

フレームサポートポストをターンテーブルの中央の溝にあわせるように載せてください。
ボルトを取り外したときと同じ要領で、ターンテーブルの底の穴からプレートを保持し、フレームサポートポストのねじ穴と合わせてから先程取り外したボルトをフレームサポートポスト側から差込み締め付けていきます。

反対側のフレームサポートについても、同様の作業で取り付けを行ってください。

テンションヘッドの取り付け（1）

テンショナーバーの端についている、テンションヘッド落下防止ネジを同封の 3mm 六角レンチを使い、取り外します。

テンションヘッドの取り付け（2）

テンションヘッドをテンショナーバーに滑らせながら取り付けます。

組み立て手順

テンションヘッドの取り付け(3)

先程取り外したテンションヘッド落下防止ネジを元に戻します。
注意：テンショナーバーには、テンションヘッドとマウンティングアームが干渉することを防止するためのストッパーが付いています。

ストッパーについて

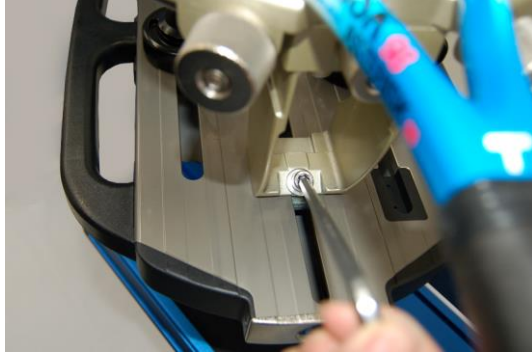
張り上げ時にストリングの長さがテンションヘッドのグリッパーに届かない場合、ストッパーを一時的に解除して、テンションヘッドがマウンティングアーム接触するくらい近づけることが出来ます。
その際は、ストッパーのノブを引き上げ 90 度回転させる事で解除することが出来ます。元に戻す時は、この作業と逆の事を行ってください。

ストリンググリッパーの隙間調整

ご使用になるストリングのゲージによって、ストリンググリッパーの隙間を調整する事が出来ます。
テンションを掛けた時にストリングがグリッパーの中で滑る場合は、グリッパー調整ネジを反時計回りに回してください。逆に、テンションを掛けた時にストリングが潰れてしまうような場合は、グリッパー調整ネジを時計回りにまわして、調整してください。

ストリングクランプの取り付け

クランプをクランプ台に差し込みます。

ラケットのセッティング

フレームサポートポストの調整の仕方

フレームサポートポストのボルトを緩め、ラケットのヘッドの大きさに応じて、フレームサポートポストをスライドさせて調整します。フレームサポートポストの一方のボルトを締めて固定します。
もう一方のフレームサポートを調整した後、ボルトを締めて固定します

注意：ラケットにダメージを与えないために、センターポストはフレームサポートポストを固定し終えるまでラケットに触れない位置で仮止めしてください。

ラケットの固定

センターポストをラケットに触れない位置で仮止めします。

注意：きつく締めすぎるとラケットが破損する恐れがあります。

ショルダーサポートの調整

左右のアームをラケットが固定できるまで締めます。その後センターポストをラケットに軽く触れる位置で固定します。

注意：きつく締めすぎるとラケットが破損する恐れがあります。

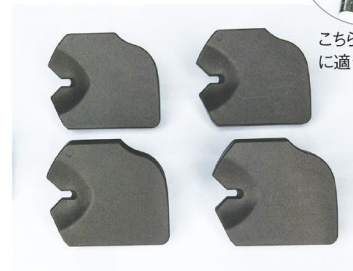
ラケットフレームの保護

ラケットフレームの形状に合わせて、フレームサポートを左右対称になるようにして、図のように調整して固定します。ショルダーサポートを締める時、左右対称にして、きつく締めすぎないようにしてください。（きつく締めるとラケットが破損する恐れがありますので注意してください。）

ラケットのセッティング

バドミントンラケットの固定

バドミントンラケットを固定する場合、別売りのバドミントン用のアダプターに付け替えて固定してください。

注意：きつく締めすぎるとラケットが破損する恐れがあります。

ストリングの張り上げ手順

クランプの作動

ストリングを挟む時は、まずクランプを持ち上げてからクランプレバーを押し下げてストリングを挟み、固定します。ストリングを挟む圧力については、張り上げ前に、圧力を調整してください。ダイヤモンドダスト加工されたクランプの内側はクランプとストリングの摩擦を大きくし、ストリングを弱い圧力で挟み込みながらも滑ることなく設定テンションを保持します。

クランプベースの作動

クランプベースを固定するには、クランプベースのノブを時計回りに回し、固定します。また、解除する場合は、反時計回りに回します。テンションをかけて固定する場合は、テンションロスを防ぐために、ターンテーブルにしっかりと固定してください。

注意:クランプの中でストリングが滑った場合は、クランプレバーの反対側の調整ノブを時計回りに回して、クランプの圧力を調整してください。(圧力を強くしすぎないように慎重に調整してください。)

張り上げ手順

まず縦糸から張り始めます。
ストリングの両端のラケットグロメットの中央部分の両サイドの穴に入れます。片方のストリングをクランプで固定します。

ストリングの張り上げ手順

テンションをかける

クランプで固定された方とは逆のストリングをローラーガイドに巻きつけた後、ストリングをテンションヘッドのグリッパーに挟み込みテンションヘッドのハンドルを時計回りに回転させて自動的にテンションヘッドが停止するまでテンションヘッドを後退させます。テンションヘッドが停止しテンションがかかった状態で、もう一方のクランプでテンションがかかったストリングを挟み込みます。この作業を繰り返し縦糸を張り上げます。

最後の縦糸の止め方

同じ作業を繰り返し各ラケットメーカー指定のストリングパターンに沿って縦糸を張り上げ、指定の位置で縦糸を結びます。

横糸の張り方

横糸は、縦糸の間を交互に上下させながら網目に張り上げていきます。
横糸の最後のストリングにテンションをかけ、クランプで止めた後、各ラケットメーカーが指定している場所で横糸を止めます。張り上がり後は、ショルダーサポートを緩めた後、フレームサポートを緩めてラケットを取り上げます。

付加機能

張り上げ用工具の収納

ストリングマシーンの本体右側に張り上げ工具を収納できるツールケースが2つ付いています。

※中の工具は別売りです。

ターンテーブルブレーキ

ターンテーブルは、どのような位置でも固定する事ができますが、張り上げ中には、ターンテーブルがスムーズに回転する位置で作業し、必要に応じて固定してください。

メンテナンスと調整

クランプの調整

ストリングクランプは使用するストリングの種類やゲージによって、通常細かい調整が必要となります。
ストリングが滑るようであれば、クランプレバーの反対側の調整ノブを回して、クランプの圧力を強くしてください。（締めすぎるとストリングが破断する場合がありますので注意してください。）
また、クランプの内側のダイヤモンドダスト加工された部分は、定期的に清掃し、ゴミやほこり、油分などを除去してください。

メンテナンスと調整

クランプベースの調整

長期に渡る使用で、クランプベースがレバーで締めても止まりにくくなる事があります。

通常はクランプの支柱を時計の 12 時の位置と見立て、時計の針の 3 時の位置で開放、6 時の位置で固定されますが、この範囲を大きく超えても止まらないようであれば、調整が必要になります。

← 時計の針 3 時の位置

← 時計の針 6 時の位置

クランプベース底のボルトがターンテーブルの裏側の丸穴の位置になるようクランプベースを移動させます。

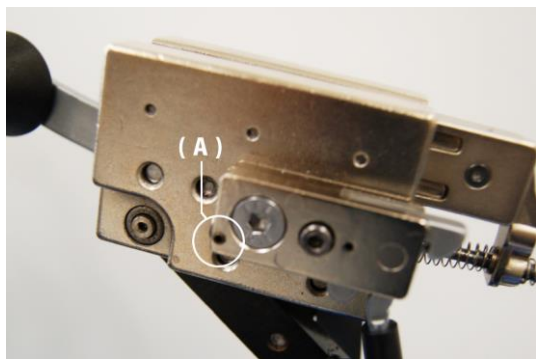
付属のレンチを、ターンテーブル裏側の丸穴から差し込みます。

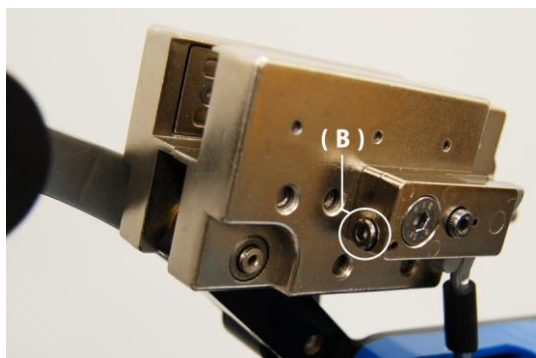
付属のレンチの穴に六角レンチを差し込み、クランプベースを手で押さえながら、出荷時と同じ状態である時計の針の 6 時の位置に来るように調整し、締め付け、固定します。あまり強く締めすぎないように注意してください。

メンテナンスと調整

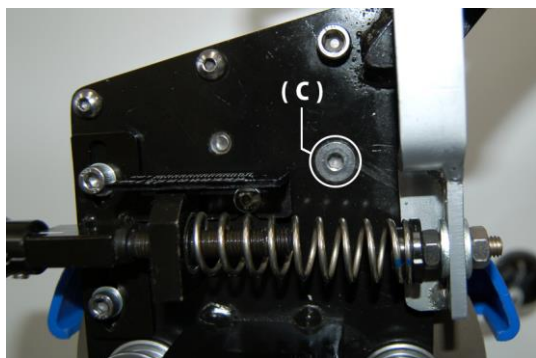
テンションの調整　–ステップ 1–

テンションスケールを60ポンドの位置に、また、微調整つまみを 0 の位置にセットします。次に、テンションゲージ（別売）の一方のストリングをテンションヘッドグリッパーに、もう一方のストリングをクランプにしっかり挟み、ロックレバーが外れ、テンションヘッドが自動的に停止するまでテンションヘッドを後退させます。

注意：テンションヘッドの調整は、必ずテンションゲージを外してから行ってください。

テンションの調整　–ステップ 2–

1.5mm レンチを使用して、セイフティースクリュー（A）を緩めます。

テンションの調整　–ステップ 3–

ロックレバーが 60 ポンドに達するまでに外れるときは、写真の調整螺子（B）をテンションゲージが 60 ポンドを示すまで、反時計回りに回転させます。逆にロックレバーが 60 ポンドを越えても外れない時は、調整螺子を時計回りに回転させます。

注意：調整が終了した時点で、必ずセーフティースクリューを固く締めて下さい。

テンションのブレーキの調整
–ステップ 1–

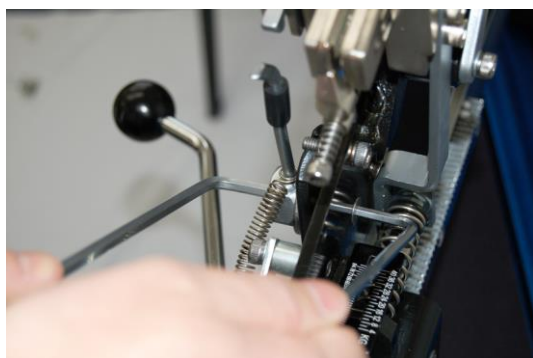
長期間のご使用により、テンションブレーキの調整が必要になることがあります。ブレーキレバーがロックした状態で、テンションヘッドにあるロックボルト（C）を 4mm の六角レンチを使用して緩めます。

注意：ロックボルトは緩めるだけで、決して取り外さないように注意してください。

メンテナンスと調整

テンションのブレーキの調整

–ステップ 2–

ロックボルトを緩め、ブレーキレバーがロックした状態で 6mm の六角レンチをテンションカバーの奥にあるブレーキレバー調整ボルトに差し込みます。

テンションのブレーキの調整

–ステップ 3–

ブレーキを緩めるときは、ブレーキレバー調整ボルトを反時計回りに約 1/8 回転さら、(A)のロックボルトを再度締めてブレーキの効き具合をチェックしてください。
テンションヘッドがテンショナーの上をスムーズに動き、ブレーキが正常に作動するかどうか確認し、再度調整が必要であれば、同じ作業を繰り返してください。

故障について

故障かな？と思ったら次の点をお調べ下さい。

状況	**次の点をお調べ下さい。**
ストリングがクランプで滑る時	・ クランプの調整をしてください。 ・ クランプのゴミ、油分を除去してください。
ストリングがグリッパーで滑る時	・ グリッパーのゴミ、油分を除去してください。 ・ グリッパーの隙間の調整をしてください。
クランプベースの滑らかに動かない時	・ クランプ台とターンテーブルを清掃してください。
テンションヘッドやテンションブレーキの効きが悪くなった時	・ テンションブレーキを調整してください。 ・ テンションブレーキディスクを清掃してください。
ストリングのテンションがおかしいと感じたとき	・ 別売りのテンションゲージでチェックしてください。

定期的な清掃

ご購入から時間が経過するにつれ、クランプやストリンググリッパー部分に、ゴミや油分が溜まりストリンクが滑る原因になりますので、定期的に清掃してください。

ストリングクランプ	ツメの部分はエタノール等を使って汚れを拭き取ってください。
ストリングクランプベース	クランプベースとターンテーブルの上を掃除してください。
ストリンググリッパー	ストリングクランプと同様、ストリングを挟む部分をエタノール等を使って汚れを拭き取ってください。

東亜ストリング株式会社

〒651-0078 神戸市中央区八雲通3丁目1番24号

TEL（078）232-1991 FAX（078）232-0213

2014 年 5 月 第 4 版